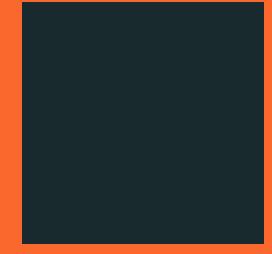




Engenharia de Software II



versionamento



Um vídeo de apoio sobre esta aula está disponível em (autoria do professor):
<https://www.youtube.com/watch?v=GIEquFr3jcg>

Introdução

Controle de histórico;

Trabalho em equipe;

Marcação de versões estáveis;

Resgate de versões estáveis;

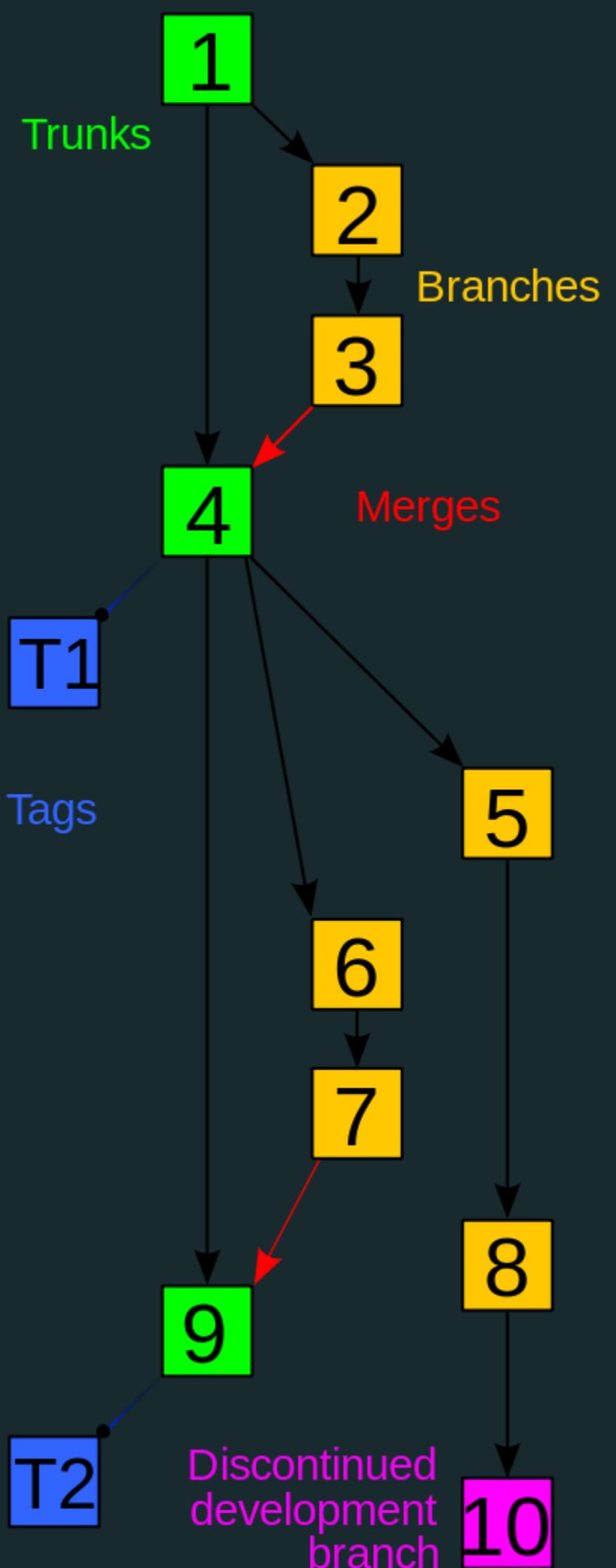
Ramificação de projeto.

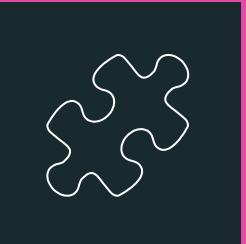




Porquê?

Facilidade;
Segurança;
Trabalhar em equipe;
Controlar as versões.





**Existe apenas o
GIT?**

NO.



mercurial

GARANTIA!



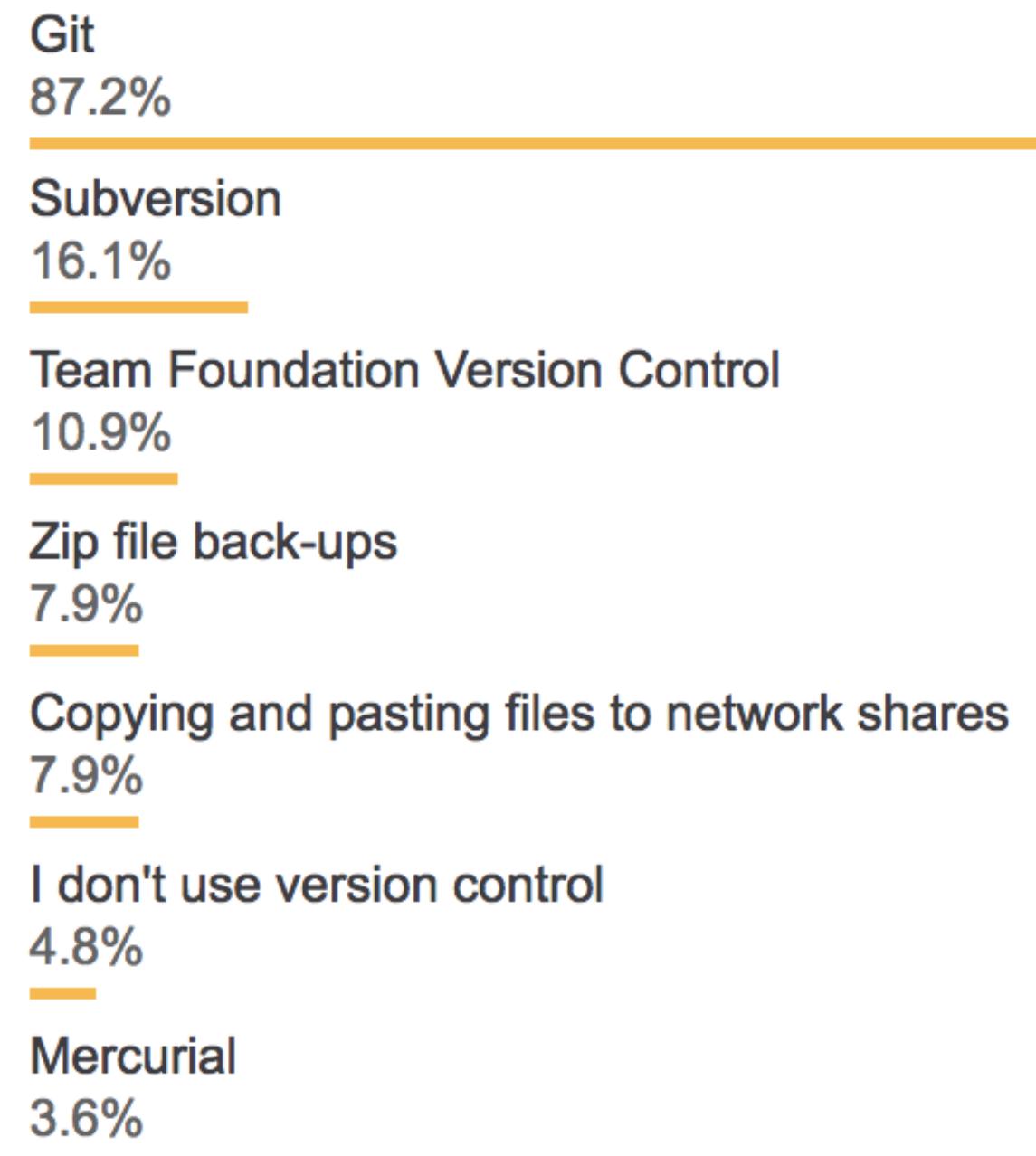
Os mais utilizados?

2018

Veja mais pesquisas do StackOverflow
aqui:
<https://stackoverflow.com/insights/survey/2018>

Version Control

All Respondents



74,298 responses; select all that apply

Pesquisa de 2024

Methodology

65,437

Coders from 185 countries around the world.

Technology

62.3%

Have used JavaScript in
the past year.

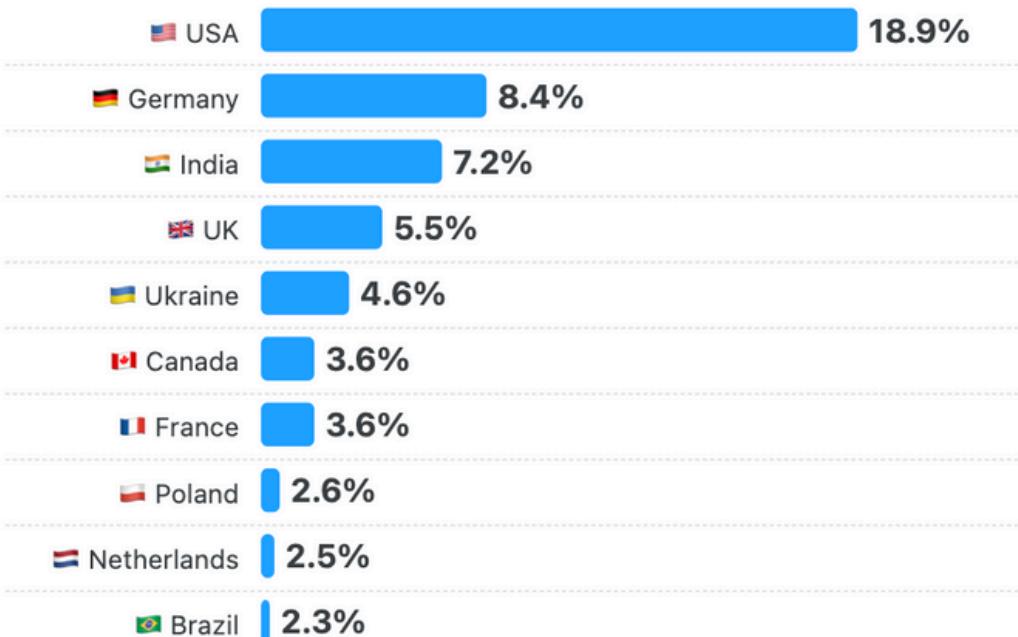
Methodology

48,019

Respondants shared
salary information.

Developer profile → Key territories

Top 10 countries



Community

76.3%

Have a Stack Overflow
account.

Advertising & Talent

Reach devs &
technologists worldwide
about your product,
service or employer
brand.



Now available! A suite of GenAI tools for Stack Overflow for Teams that helps connect employees to knowledge faster.

<https://survey.stackoverflow.co/2024/>

[Perfil do desenvolvedor → Educação](#)

Nível educacional

66% dos desenvolvedores têm diploma de bacharelado ou mestrado, apesar de apenas 49% dos desenvolvedores aprenderem a programar na escola.

[Nível educacional →](#)

[Tecnologia → Tecnologias mais populares](#)

Outras ferramentas

O Docker é mais usado por desenvolvedores profissionais (59%) e o npm é mais usado por desenvolvedores que estão aprendendo a programar (45%).

[Outras ferramentas →](#)

[Perfil do desenvolvedor → Aprendendo a programar](#)

Aprendendo a programar

Os recursos online são a principal escolha dos desenvolvedores para aprender codificação, de acordo com 82% das respostas.

Os entrevistados de 18 a 24 anos são mais propensos a aprender codificação em escolas tradicionais de todas as faixas etárias, e isso tem acontecido de forma

[Tecnologia → Tecnologias mais populares](#)

Ferramentas assíncronas

Jira e Confluence lideram a lista das ferramentas assíncronas mais usadas pelos desenvolvedores pelo terceiro ano.

[Ferramentas assíncronas →](#)

[Perfil do desenvolvedor → Aprendendo a programar](#)

Preferências de documentação técnica para aprender a codificar

Os documentos de API e SDK são a fonte de documentação escolhida por 90% dos desenvolvedores.

[Tecnologia → Admirada e Desejada](#)

Linguagens de programação, script e marcação

JavaScript, Python e SQL são linguagens de programação muito desejadas e admiradas, mas Rust continua sendo a linguagem de programação mais admirada, com uma pontuação de 83% este ano.

[Linguagens de programação, script e marcação →](#)

[Tecnologia → Tecnologias mais populares](#)

Bases de dados

O PostgreSQL estreou na pesquisa de desenvolvedores em 2018, quando 33% dos desenvolvedores relataram usá-lo, em comparação com a opção mais popular naquele ano: MySQL, em uso por 59% dos desenvolvedores. Seis anos depois, o PostgreSQL é usado por 49% dos desenvolvedores e é o banco de dados mais popular pelo segundo ano consecutivo.

[Tecnologia → Admirada e Desejada](#)

Estruturas e tecnologias da Web

73% dos desenvolvedores que o usaram querem continuar trabalhando com o Svelte. Curiosidade: nossa equipe no Stack Overflow usou o Svelte pela primeira vez na construção do site de resultados da Pesquisa de Desenvolvedores de 2024. Poderíamos continuar falando sobre o Svelte, ouça-nos fazer exatamente isso em

Tecnologia → Admirada e Desejada

Ferramentas de pesquisa e desenvolvimento de IA

A maioria dos desenvolvedores que usam o ChatGPT querem continuar usando-o (75% Admirados), enquanto a maioria dos que usam o Replit Ghostwrite ou o Tabnine são os menos propensos a continuar usando-o (36% Admirados). Se você não

Tecnologia → Trabalhou com vs. quer trabalhar com

Ferramentas de pesquisa e desenvolvimento de IA

A maioria dos desenvolvedores usa o ChatGPT de todas as ferramentas de IA, e 74% querem continuar usando-o no ano que vem. 41% dos usuários do ChatGPT querem usar o GitHub Copilot no ano que

Tecnologia → Tecnologias mais bem pagas

Tecnologias com melhor remuneração

Os desenvolvedores de Erlang ocupam o primeiro lugar este ano com o maior salário médio relatado.

Tecnologias com melhor remuneração →

IA → Sentimento e uso

Ferramentas de IA no processo de desenvolvimento

76% de todos os entrevistados estão usando ou estão planejando usar ferramentas de IA em seu processo de desenvolvimento este ano, um aumento em relação ao ano passado (70%). Muitos mais desenvolvedores estão usando ferramentas de IA este ano também (62% vs. 44%).

IA → Ferramentas para desenvolvedores

Ferramentas de IA no próximo ano

No próximo ano, a maioria dos desenvolvedores concorda que as ferramentas de IA serão mais integradas, principalmente nas formas de documentar código (81%), testar código (80%) e escrever código (76%).

IA → Eficácia e Ética

As ferramentas de IA são uma ameaça ao seu trabalho?

70% dos desenvolvedores profissionais não percebem a IA como uma ameaça ao seu trabalho.

Ferramentas de IA no próximo ano →

As ferramentas de IA são uma ameaça ao seu trabalho →

IA → Eficácia e Ética

Questões éticas mais importantes para a IA

Desinformação e desinformação nos resultados de IA são uma das principais preocupações éticas na pesquisa deste ano para 79% dos desenvolvedores. Atribuição de fonte é a próxima principal preocupação ética (65%) que o Stack Overflow está trabalhando para proteger para os membros da nossa comunidade .

Trabalho → Emprego

Situação de emprego

84% dos entrevistados estão trabalhando: meio período, como freelancers ou em período integral.

Situação de emprego →

Trabalho → Emprego

Ambiente de trabalho

O número de desenvolvedores **híbridos** permaneceu consistente este ano com o do ano passado (42%), enquanto a porcentagem de **desenvolvedores** trabalhando pessoalmente aumentou (20%) pelo terceiro ano consecutivo, em comparação com 15% em 2022 e 16% em 2023.

[Ambiente de trabalho →](#)

Desenvolvedores profissionais → Impactos na produtividade

Anos de experiência profissional

1 em cada 4 tem de 1 a 4: como em 25% dos desenvolvedores profissionais relatam ter de um a quatro anos de experiência de trabalho. A maioria dos entrevistados são profissionais do início ao meio da carreira (nove anos ou menos de experiência) e a maioria dos gerentes de pessoas são profissionais do meio ao fim da carreira (mais de 10 anos de experiência).

[Anos de experiência profissional →](#)

Trabalho → Tecnologia de compras

Fatores de endosso de tecnologia

APIs são bem legais, mas você sabia que 75% dos desenvolvedores têm mais probabilidade de endossar sua tecnologia se você fornecer acesso a APIs? Certifique-se de informar os desenvolvedores de back-end e gerentes de engenharia sobre as integrações de API que você oferece: eles têm ainda mais probabilidade de endossar sua tecnologia do que o codificador médio.

[Fatores de endosso de tecnologia →](#)

Comunidade → Uso do site Stack Overflow

Frequência de visita ao Stack Overflow

93% dos entrevistados visitam o Stack Overflow pelo menos várias vezes por mês, se não várias vezes por dia.

[Frequência de visita ao Stack Overflow →](#)

Comunidade → Participação e Feedback

Como você escolhe usar o Stack Overflow

Todos concordam que encontrar respostas rapidamente é a principal razão para usar o Stack Overflow. É compreensível que aqueles que estão aprendendo a programar sejam mais propensos a usar o Stack Overflow para aprender habilidades de programação do que desenvolvedores profissionais ou outros programadores.

[Como você escolhe usar o Stack Overflow →](#)

Desenvolvedores profissionais → Impactos na produtividade

Tempo diário gasto procurando respostas/soluções

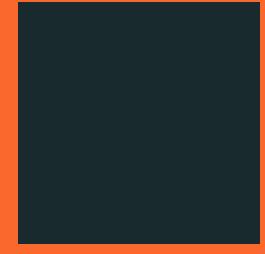
61% de todos os entrevistados gastam mais de 30 minutos por dia procurando respostas ou soluções para problemas.

Os gerentes de pessoas gastam menos tempo pesquisando do que os colaboradores individuais (40% vs. 36% gastam 30 minutos ou menos).

[Tempo diário gasto buscando respostas/soluções →](#)



<https://survey.stackoverflow.co/2024/>



Git

Git/Versionamento

CURIOSIDADES



OHMAGIF.COM

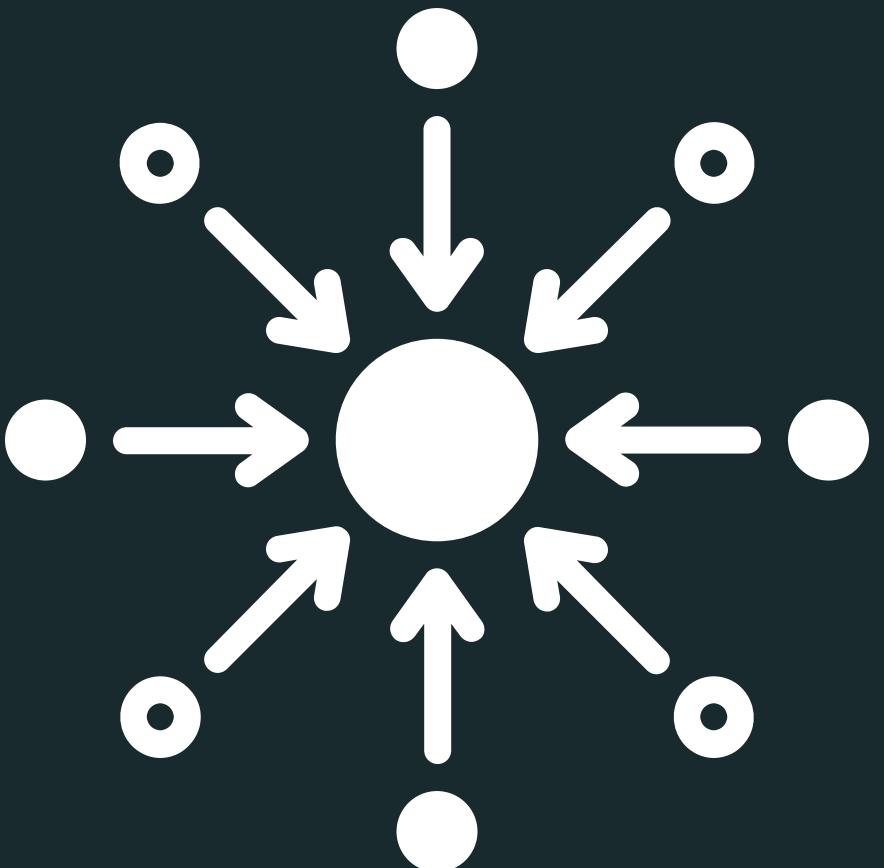
Curiosidades

O conceito de versionamento data de 1970 e até o surgimento do git tinha uma proposta centralizada em um servidor.



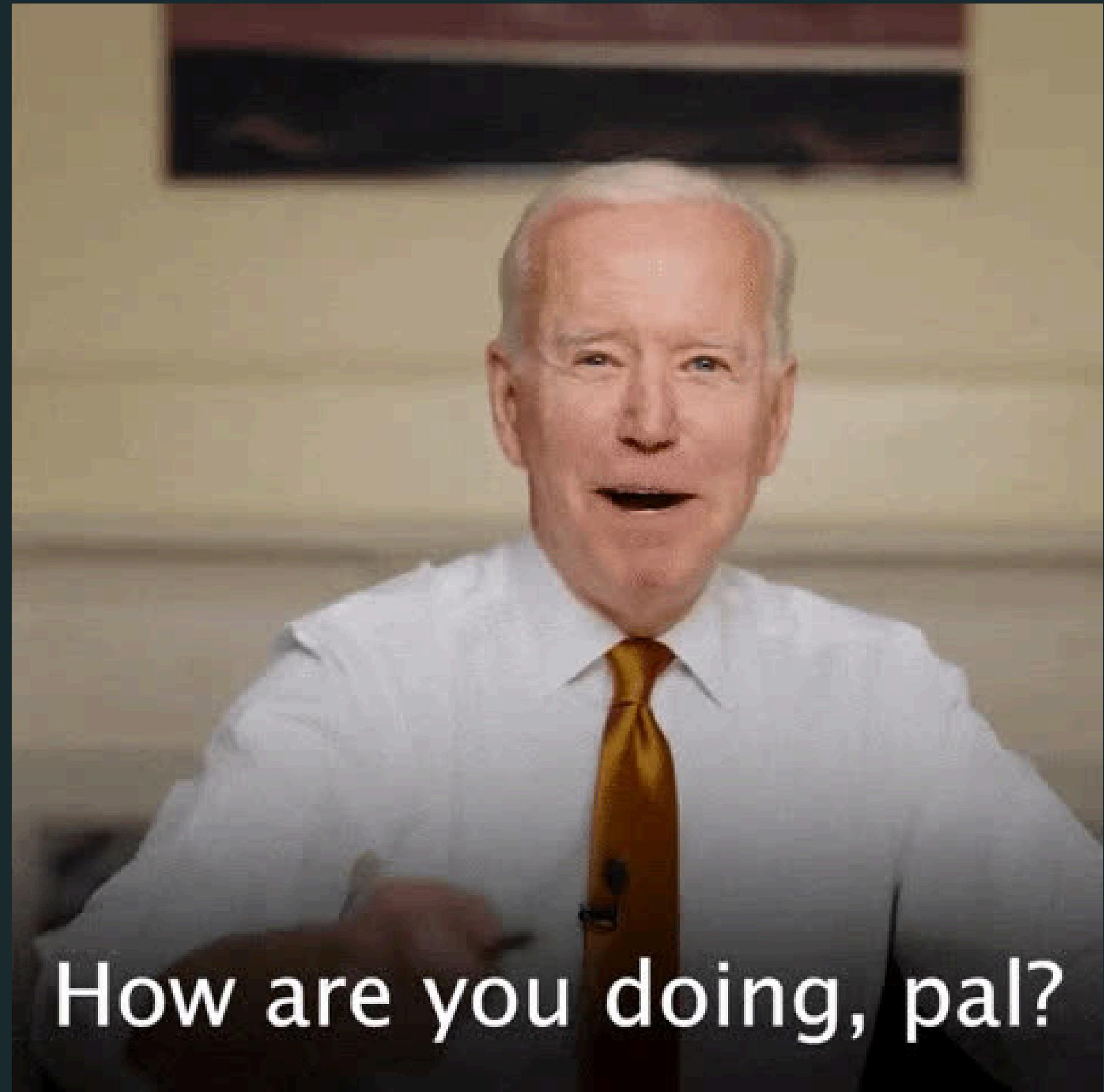
Curiosidades

SCCS, desenvolvido na Bell Labs em 1972, foi o primeiro sistema de versionamento conhecido.



Curiosidades

Desde 1972 nenhum desenvolvedor versiona código copiando arquivos e zipando, né?



Curiosidades

Sistema de controle de versão
distribuído

Criado por **Linus Torvalds** para o
desenvolvimento do Kernel do Linux

Lançado em 2005



OHMAGIF.COM

Site oficial: <http://git.scm.com>

Curiosidades

Inspirado no Bitkeeper (2000)

Bitkeeper versionava o Linux

Gíria britânica para "estúpido", "desagradável", "cabeça dura"

Eu sou um desgraçado egocêntrico, então batizo todos os meus projetos com meu nome. Primeiro [Linux](#), agora Git.

Original (em inglês): I'm an egotistical bastard, so I name all my projects after myself.
First Linux, now git.

— Linus Torvalds
(em inglês)

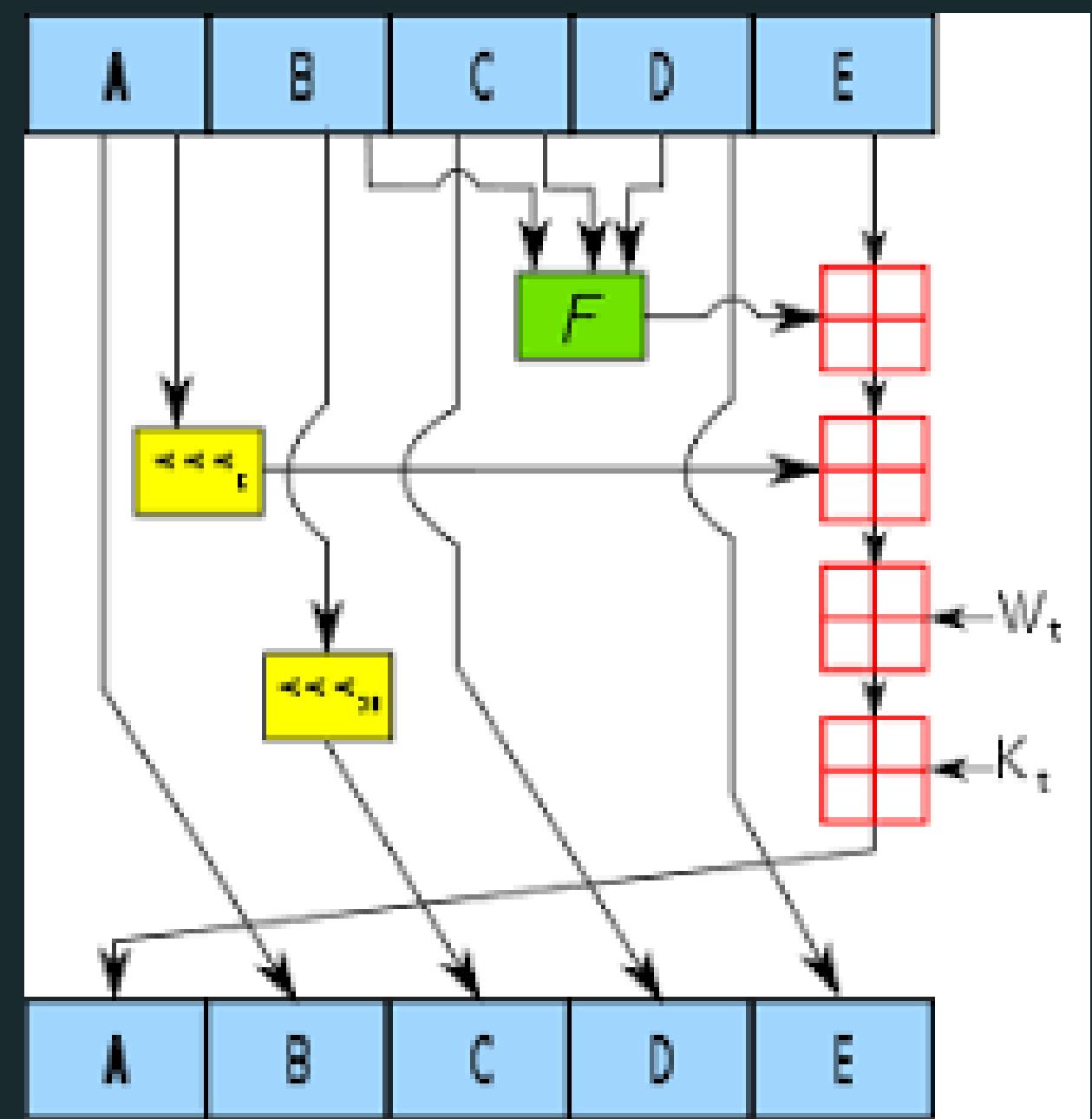
Curiosidades

Está sob a licença GNU GPL v2



Curiosidades

Os hashes que identificam os commits do git são em SHA-1



Curiosidades

Versão 1.0.0 - É a versão estável, as vezes nunca atingidas.

Wine: 1993 - 2008

Gmail: 2004 - 2009

Node: 2009 - 2014



Curiosidades

SemVer é o sistema de versionamento mais popular

MAJOR.MINOR.PATCH



```
npm package.json > ...
...
28   "dependencies": {
29     "@apollo/cache-control-types": "^1.0.3",
30     "@apollo/server": "^4.10.5",
31     "@apollo/server-plugin-response-cache": "^4.1.3",
32     "@apollo/utils.keyvadapter": "^3.1.0",
33     "@keyv/redis": "^2.8.5",
34     "@nestjs/apollo": "^12.1.0",
35     "@nestjs/cache-manager": "^2.2.2",
36     "@nestjs/common": "^10.3.8",
37     "@nestjs/config": "^3.2.2",
38     "@nestjs/core": "^10.3.8",
39     "@nestjs/graphql": "^12.1.1",
40     "@nestjs/jwt": "^10.2.0",
41     "@nestjs/passport": "^10.0.3",
42     "@nestjs/platform-express": "^10.3.8",
43     "@nestjs/throttler": "^5.1.2",
44     "@paljs/plugins": "^6.0.7",
45     "@prisma/client": "5.14.0",
46     "bcrypt": "^5.1.1",
47     "cache-manager": "^5.5.3",
48     "cache-manager-ioredis-yet": "^2.0.4",
49     "change-case": "^4.1.2",
50     "class-transformer": "^0.5.1",
51     "class-validator": "^0.14.1",
52     "date-fns": "^3.6.0",
53     "graphql": "^16.8.1",
54     "graphql-fields": "^2.0.3",
```

Acesso obrigatória



 **git** --distributed-is-the-new-centralized

Git is a [free and open source](#) distributed version control system designed to handle everything from small to very large projects with speed and efficiency.

Git is [easy to learn](#) and has a [tiny footprint with lightning fast performance](#). It outclasses SCM tools like Subversion, CVS, Perforce, and ClearCase with features like [cheap local branching](#), convenient [staging areas](#), and [multiple workflows](#).



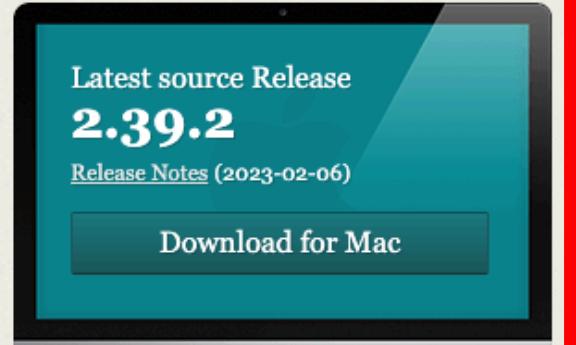
About
The advantages of Git compared to other source control systems.

Downloads
GUI clients and binary releases for all major platforms.

Pro Git by Scott Chacon and Ben Straub is available to [read online for free](#). Dead tree versions are available on [Amazon.com](#).

Documentation
Command reference pages, Pro Git book content, videos and other material.

Community
Get involved! Bug reporting, mailing list, chat, development and more.



Latest source Release
2.39.2
[Release Notes \(2023-02-06\)](#)

[Download for Mac](#)

[Mac GUIs](#) [Tarballs](#)

[Windows Build](#) [Source Code](#)

QUEST 00

- 1. INSTALAR GIT NAS SUAS MÁQUINAS**
- 2. ABRIR O GIT BASH (WINDOWS) OU TERMINAL (LINUX E MAC) E DIGITAR:**
git --version

O RETORNO DO COMANDO PRECISA TER SIDO A VERSION DO GIT.

